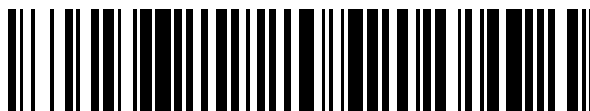


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 700 872**

51 Int. Cl.:

B60J 1/00 (2006.01)

F16B 5/06 (2006.01)

F16B 21/02 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **27.07.2015** **PCT/FR2015/052068**

87 Fecha y número de publicación internacional: **04.02.2016** **WO16016564**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **27.07.2015** **E 15756969 (0)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **19.09.2018** **EP 3174746**

54 Título: **Acristalamiento que incluye un tetón y procedimiento del acristalamiento**

30 Prioridad:

30.07.2014 FR 1457379

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:

19.02.2019

73 Titular/es:

SAINT-GOBAIN GLASS FRANCE (100.0%)
18 Avenud d'Alsace
92400 Courbevoie, FR

72 Inventor/es:

GONNET, ROMAIN

74 Agente/Representante:

ELZABURU, S.L.P

ES 2 700 872 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín Europeo de Patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre Concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

Acristalamiento que incluye un tetón y procedimiento del acristalamiento

El presente invento se refiere a un acristalamiento que incluye un elemento de vidrio, estando destinado este acristalamiento a ser posicionado o fijado sobre una estructura, especialmente sobre un elemento de la carrocería de un automóvil, por medio de al menos un tetón. Se refiere igualmente a un procedimiento de fabricación de tal acristalamiento.

Ya es conocido en efecto cómo posicionar o asegurar la fijación de un acristalamiento sobre una estructura, especialmente sobre una carrocería de un automóvil, utilizando al menos un tetón y preferentemente varios tetones, o inserto (s), que se han solidarizado previamente con el acristalamiento envolviéndolos en parte en una envoltura de material plástico, en el transcurso de una operación llamada de encapsulado o pegándolos con la ayuda de una capa de material adhesivo.

El presente invento se refiere de una manera más precisa a un acristalamiento que incluye un elemento de vidrio y al menos un tetón para el posicionamiento o la fijación del citado acristalamiento sobre un elemento de una estructura, especialmente un elemento de la carrocería de un vehículo, incluyendo el citado tetón:

- por una parte, una base que está pegada con la ayuda de una capa de material adhesivo sobre una superficie del citado elemento de vidrio o que presenta una parte moldeada situada en una porción de una junta perfilada y una parte exterior situada fuera de la citada porción de la junta perfilada y

- por otra parte, un elemento que sobresale que presenta un cabezal de guiado o de fijación y un pie, incluyendo el citado elemento que sobresale unos medios para el enganche a la citada base con respecto a un eje central A vertical. Tal tetón está descrito en el documento FR 2 980 444 A1.

En el marco del invento, es necesario comprender que un tetón destinado a permitir la fijación puede también, antes de la fijación, ser utilizado para el posicionamiento.

En el marco del invento, es necesario comprender, por otra parte, que el moldeado puede presentar una etapa previa de pegado y que la pegadura puede presentar una etapa previa de moldeado.

Los tetones que permiten mantener y referenciar el acristalamiento durante su montaje sobre la carrocería, permiten eventualmente compensar los defectos del contorno del elemento de vidrio.

Es difícil concebir un enganche correcto del elemento que sobresale con la base debido al entorno: es importante que el acristalamiento esté lo más cerca de la carrocería, pero el enganche entre el elemento que sobresale y la base del tetón se realiza necesariamente entre la superficie del elemento de vidrio y la carrocería adyacente; el espacio disponible para el enganche es, por lo tanto, reducido y debe ser lo más pequeño posible.

Este enganche debe ser eficaz y fiable.

El presente invento tiene como objetivo remediar estos inconvenientes proponiendo un acristalamiento con un tetón cuyos medios de enganche se guíen mutuamente con el fin de limitar los esfuerzos inadecuados que corren el riesgo sino de provocar la rotura de estos medios de enganche.

El presente invento trata de presentar una solución a los problemas de la técnica anterior.

El presente invento consiste, así, en un acristalamiento según la reivindicación 1. Este acristalamiento incluye un elemento de vidrio y al menos un tetón para el posicionamiento o la fijación del citado acristalamiento sobre un elemento de una estructura, especialmente sobre un elemento de la carrocería de un vehículo, incluyendo el citado tetón, por una parte una base que está pegada con la ayuda de una capa de un material adhesivo sobre una superficie del citado elemento de vidrio o que presenta una parte moldeada situada en una porción de una junta perfilada y una parte exterior situada fuera de la citada porción de la junta perfilada y, por otra parte, un elemento que sobresale que presenta un cabezal de guiado o de fijación y un pie, incluyendo el citado elemento que sobresale unos medios para el enganche a la citada base con respecto a un eje central A vertical.

Este acristalamiento es notable por que la citada base incluye:

- un apoyo que presenta una cara inferior orientada hacia la citada superficie del elemento de vidrio y una cara superior situada en el lado opuesto de la citada superficie del elemento de vidrio,

- un cuerpo orientado según el citado eje A a partir de la citada superficie superior, y

- un suelo situado por encima de la citada cara superior de tal manera que una ranura está situada entre el citado apoyo y el citado suelo. Y que está plegada

y por que el citado pie incluye al menos un ala que se extiende a partir del citado eje A y que está plegada con el fin

de que su extremo libre esté orientado hacia el citado eje A, y por que la citada base presenta además o bien un hueco central, que se extiende hacia abajo no desembocando en la cara inferior de la citada base, o bien una protuberancia central que se extiende hacia arriba y el citado pie incluye respectivamente o bien una protuberancia central, que se extiende hacia abajo, de forma cilíndrica o cónica, o bien un hueco central, que se extiende hacia arriba, y por que la citada protuberancia penetra en el citado hueco y la citada ala penetra en la citada ranura.

5 Para la fiabilidad mecánica del enganche, es importante que sea la base la que lleve la ranura y el elemento que sobresale el que lleve el ala (o las alas) que penetra (n) en esta ranura.

De esta manera, es posible realizar un enganche del elemento que sobresale sobre la base que sea fiable, robusto y compacto.

10 La base y el elemento que sobresale son dos piezas distintas del tetón.

El cuerpo de la base es preferentemente cilíndrico. La ranura está situada, preferentemente, entre el citado apoyo y el citado suelo, alrededor del cuerpo de la base; esta ranura es así, preferentemente, anular.

15 Preferentemente, el hueco central está formado en la base y la protuberancia está formada sobre el elemento que sobresale pues esta es la solución que ofrece el mejor guiado entre las dos piezas, permitiendo al mismo tiempo realizar el enganche lo más compacto posible.

En este caso, preferentemente, el hueco central se extiende hacia abajo sin desembocar en la cara inferior de la citada base, con el fin de conservar la mayor superficie posible para la colaboración entre la cara inferior de la citada base y la superficie del elemento de vidrio adyacente.

20 El citado pie incluye, preferentemente, dos alas que se extienden las dos a partir del pie y están plegadas cada una con el fin de que sus extremos libres estén enfrentados, orientados hacia el citado eje A, penetrando las citadas dos alas en la citada ranura de la citada base.

En este caso, las citadas dos alas se extienden a partir del pie, preferentemente, en un radio r de 90° con el fin de ser lo más anchas posible y permitir, de esta manera, la retención más eficaz posible.

25 La citada ala al menos, o cada ala, incluye, preferentemente, un espolón o una hendidura y el citado cuerpo incluye respectivamente una hendidura o un espolón: el espolón, o cada espolón, está destinado a penetrar en la hendidura con el fin de permitir bloquear la posición del ala con respecto al suelo, es decir la posición del elemento que sobresale con respecto a la base para impedir la rotación del elemento que sobresale con respecto a la base según el eje A.

30 Preferentemente, cada ala lleva un espolón o una hendidura y los citados espolones, o las citadas hendiduras, están situadas enfrentadas con respecto al eje A.

En una variante de realización, la citada ala, o cada ala, se extiende horizontalmente a partir del citado eje A y está plegada dos veces en ángulo recto con el fin de que su extremo libre esté orientado hacia el citado eje A.

Sería posible que la citada ala, o cada ala, se extienda con un ángulo no recto con respecto al eje A a partir del citado eje A.

35 Para un mejor mantenimiento, la citada ala presenta, preferentemente, un espesor sensiblemente igual a la altura de la citada ranura.

40 El presente invento se refiere, por otra parte, a un procedimiento de fabricación de un acristalamiento según el invento, según el cual para enganchar juntos el citado elemento que sobresale y la citada base, por una parte, la citada protuberancia penetra en el citado hueco y, por otra parte, la citada ala penetra en la citada ranura por rotación del citado elemento que sobresale alrededor del eje central A vertical.

De una manera ventajosa, gracias al invento, el enganche del elemento que sobresale del tetón sobre la base del tetón es fiable y robusto: el riesgo de rotura de las partes más finas del elemento que sobresale (la o las alas) es limitado debido a que estas partes están guiadas por las paredes de la ranura de la base.

45 Se describirán a continuación, a título de ejemplo no limitativo, varias formas de ejecución del presente invento, haciendo referencia al dibujo anexo en el que:

- la figura 1 es una vista de frente de un primer modo de realización de un tetón según el invento,
- la figura 2 es una vista en corte axial según BB de la figura 1,
- la figura 3 es una vista de lado del primer modo de realización de la figura 1,
- la figura 4 es una vista en corte según CC de la figura 3,

- la figura 5 es una vista despiezada de las dos piezas constitutivas del tetón según el primer modo de realización de la figura 1,

- las figuras 6 a 9 ilustran el enganche del elemento que sobresale sobre la base para el primer modo de realización de la figura 1,

- 5 - la figura 10 es una vista en corte axial de un segundo modo de realización del tetón según el invento.

En el interior de cada figura, así como, por una parte, para las figuras 1 a 4 y, por otra parte, para las figuras 6 a 9, las proporciones entre los diferentes elementos son respetadas y los elementos de los antecedentes no están, en general, representados, con el fin de facilitar la lectura.

- 10 Se ha representado en las figuras 1 a 9 un tetón 4 según el invento en el que una parte está destinada a ser pegada son el elemento de vidrio 2 con la ayuda de una capa de material adhesivo (no ilustrada) y otra parte, es enganchada a continuación sobre esta primera parte. Este tetón 4 está constituido, de esta manera, por dos piezas distintas:

- por una parte, una base 5 que está pegada sobre una superficie del citado elemento de vidrio, y

- por otra parte, un elemento que sobresale 6.

- 15 Este elemento que sobresale 6 presenta un cabezal de guiado y/o de fijación 61, destinado a colaborar con la carrocería (no ilustrada en las figuras 1 a 9) y un pie 62 que lleva unos medios para el enganche en la citada base 5 con respecto a un eje central A vertical.

Según el invento, la base 5 incluye:

-un apoyo 50 que presenta:

- 20 - una cara inferior 51 orientada hacia la citada superficie del elemento de vidrio 2, en este caso hacia una cara inferior 21 del elemento de vidrio 2, y

- una cara superior 52 situada en el lado opuesto de la superficie 21 del elemento de vidrio,

- un cuerpo 53, cilíndrico, que está orientado según el citado eje A a partir de la citada superficie superior 52, y

- 25 - un suelo 55, rectangular, que está situado por encima de la cara superior 52 de tal manera que una ranura 54 está situada entre el citado apoyo 50 y el citado suelo 55.

Según el invento, el elemento que sobresale 6 es tal que el pie 62 lleva al menos un ala 64, 64' que se extiende a partir del citado eje A y que está plegada con el fin de que su extremo libre 65, 65' esté orientado hacia el citado eje A.

- 30 Además, la base 5 presenta un hueco 56 central, que se extiende hacia abajo (sin desembocar en la cara inferior 51) y el citado pie 62 lleva una protuberancia 66 central, que se extiende hacia abajo, de forma cilíndrica o cónica.

De esta manera, la protuberancia 66 central penetra en el citado hueco 56 central y la citada ala 64 penetra en la citada ranura 54.

- 35 Es posible que sea el pie 62 que presenta un hueco central, el que se extienda entonces hacia arriba y que la citada base 5 que lleva una protuberancia central, la que se extienda entonces hacia arriba, de forma cilíndrica o cónica con el fin de que de la misma manera la protuberancia central penetre en el hueco central (las nociones de "arriba/abajo", "superior/inferior" y "vertical/horizontal" utilizadas en el presente documento se hacen en referencia al eje A orientado verticalmente, como está ilustrado en las figuras 1 a 3 y 10).

La ranura 54 está situada entre el apoyo 50 y el citado suelo 55 alrededor del cuerpo 53.

- 40 Como se ve en las figuras, el pie incluye dos alas 64, 64' que se extienden las dos a partir del pie 62 y que están plegadas cada una dos veces en ángulo recto con el fin de que sus extremos libres 65, 65' estén enfrentados, orientados hacia el citado eje A. Estas dos alas 64, 64' penetran en la citada ranura 54 de la base 5.

Como se ve en la figura 3, las alas 64, 64' presentan las dos un espesor e sensiblemente igual a la altura h de la citada ranura 54, es decir la altura del cuerpo 53.

- 45 La figura 4 muestra que las dos alas 64, 64' se extienden a partir del pie 62 en un radio r de 90° con el fin de obtener la mayor superficie de contacto entre las alas y la ranura.

Esta figura muestra, por otra parte, que las alas 64, 64' incluyen cada una un espolón 67, 67' y que el cuerpo 53 incluye respectivamente dos hendiduras 57, 57' que acogen a estos espolones.

Los espolones están situados enfrentados uno de otro con respecto al eje A, es decir a 180°. Los espolones 67, 67' se extienden preferentemente sobre todo el espesor de las alas 64, 64' y las hendiduras 57, 57' se extienden preferentemente sobre toda la altura de la citada ranura 54, es decir la altura del cuerpo 53.

5 Las alas 64, 64' se extienden horizontalmente a partir del eje A y están plegadas dos veces en ángulo recto con el fin de que sus extremos libres 65, 65' estén orientados hacia el citado eje A.

Las figuras 6 a 9 ilustran el enganche del elemento que sobresale 6 de las figuras precedentes con la base 5 de las figuras precedentes.

10 Según el invento, para conseguir este enganche, por una parte, la protuberancia 66 debe penetrar en el hueco 56 y por otra parte las alas 64 deben penetrar en la ranura 54 por rotación del citado elemento que sobresale 6 alrededor del eje central A vertical; de esta manera:

- en la figura 6 el elemento que sobresale 6 se presenta cerca de la base 5 y se aproxima por traslación según la dirección del eje A (ilustrado inclinado en las figuras 6 a 9 para una mejor visibilidad); las dos alas 64 se presentan enfrentadas a la parte más corta de la ranura 54 (las dos partes menos profundas de la ranura);

- en la figura 7, las dos alas 64 se introducen en las dos partes menos profundas de la ranura 54;

15 - en la figura 8, el elemento que sobresale 6 ha sido girado un octavo de vuelta con respecto a la figura precedente, alrededor del eje A; las dos alas 64 están en la mitad en las dos partes más profundas de la ranura 54;

20 - en la figura 9, el elemento que sobresale 6 ha sido girado un octavo de vuelta con respecto a la figura precedente alrededor del eje A y está ahora enganchado en la base 5: las dos alas 64 están completamente en las dos partes más profundas de la ranura 54; además, para bloquear la posición del elemento que sobresale 6 enfrentados a la base 5, los dos espolones (no visibles en esta figura) están en las dos hendiduras correspondientes.

En la figura 10 se ilustra un segundo modo de realización del invento según el cual:

- la base 5 presenta una parte moldeada que está situada en una porción de la junta perfilada 3: la protuberancia 50 salvo su cara superior 52 y

25 - una parte exterior de la base 5 está situada fuera de la citada porción de la junta perfilada 3: la cara superior 52, el cuerpo 53, el suelo 55 y la ranura 54.

La figura 10 ilustra, por otra parte, un ejemplo de colaboración entre el elemento que sobresale 6 y la carrocería 8.

Para asegurar el encapsulado parcial del tetón 4 sobre el elemento de vidrio 2 tal como está representado en la figura 10, el procedimiento puede ser sucesivamente como el descrito a continuación:

- el elemento de vidrio 2 está situado en una parte inferior de un molde,

30 - el tetón (o los diferentes tetones) 4 está (o están) situado (s cada uno) en una cavidad prevista en una parte superior del molde,

- el molde se cierra; en el transcurso de esta operación se aplica un elemento de estanqueidad, como, por ejemplo, una junta, contra la cara superior 52 del apoyo 50 para asegurar una buena estanqueidad e impedir la presencia de material de inyección en esta cara superior,

35 - el material plástico es inyectado en la cavidad de moldeo con el fin de formar la porción de la junta perfilada 3.

REIVINDICACIONES

1. Acristalamiento (1) que incluye un elemento de vidrio (2) y al menos un tetón (4) para el posicionamiento o la fijación del citado acristalamiento (1) sobre un elemento de una estructura, especialmente un elemento de carrocería (8) de un vehículo, incluyendo el citado tetón (4) por una parte una base (5) que está pegada con la ayuda de una capa de material adhesivo sobre una superficie del citado elemento de vidrio (2) o que presenta una parte moldeada situada en una porción de una junta perfilada (3) y una parte exterior situada fuera de la citada porción de la junta perfilada (3) y, por otra parte, un elemento que sobresale (6) que presenta un cabezal de guiado o de fijación (61) y un pie (62), incluyendo el citado elemento que sobresale (6) unos medios para el enganche a la citada base (5) con respecto a un eje central vertical, incluyendo la citada base (5)
- 5
- 10 - un apoyo (50) que presenta una cara inferior (51) orientada hacia la citada superficie del elemento de vidrio (2) y una cara superior (52) situada en el lado opuesto de la citada superficie del elemento de vidrio,

- un cuerpo (53) orientado según el citado eje A a partir de la citada superficie superior (52), caracterizado por que la citada base (5) incluye

- un suelo (55) situado por encima de la citada cara superior (52) de tal manera que una ranura (54) está situada entre el citado apoyo (50) y el citado suelo (55), y por que el citado pie (62) incluye al menos un ala (64, 64') que se extiende a partir del citado eje A y que está plegada con el fin de que su extremo libre (65, 65') esté orientado hacia el citado eje A, y por que la citada base (5) presenta además o bien un hueco (56) central, que se extiende hacia abajo, o bien una protuberancia central que se extiende hacia arriba y el citado pie (62) incluye respectivamente o bien una protuberancia (66) central, que se extiende hacia abajo, de forma cilíndrica o cónica, o bien un hueco central, que se extiende hacia arriba, y por que la citada protuberancia (66) penetra en el citado hueco (56) y la citada ala (64) penetra en la citada ranura (54).
- 15
- 20
- 25 2. Acristalamiento según la reivindicación 1, caracterizada por que el citado pie (62) incluye dos alas (64, 64') que se extienden las dos a partir del pie (62) y que están plegadas cada una con el fin de que sus extremos libres (65, 65') estén enfrentados, orientados hacia el citado eje A, penetrando las citadas dos alas (64, 64') en la citada ranura (54) de la citada base (5).
3. Acristalamiento según la reivindicación 2, caracterizado por que las citadas dos alas (64, 64') se extienden a partir del pie (62) en un radio r de 90°.
4. Acristalamiento según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado por que la citada ala (64, 64') incluye un espolón (67, 67') o una hendidura y por que el citado cuerpo (53) incluye respectivamente una hendidura (57, 57') o un espolón.
- 30
5. Acristalamiento según la reivindicación 4, caracterizado por que cada ala (64, 64') incluye un espolón (67, 67') o una hendidura y por que los citados espolones o las citadas hendiduras están situadas enfrentados con respecto al eje A.
6. Acristalamiento según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizado por que la citada ala (64, 64'), o cada ala (64, 64'), se extiende horizontalmente a partir del citado eje A y está plegada dos veces en ángulo recto con el fin de que su extremo libre (65, 65') esté orientado hacia el eje A.
- 35
7. Acristalamiento según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, caracterizado por que la citada ala (64, 64') presenta un espesor e sensiblemente igual a la altura h de la citada ranura (54).
8. Procedimiento de fabricación de un acristalamiento (1) según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7, caracterizado por que, por enganchar juntos el citado elemento que sobresale (6) a la citada base (5), por una parte, la citada protuberancia (66) penetra en el citado hueco (56) y por otra parte, la citada ala (64) penetra en la citada ranura (54) por rotación del citado elemento que sobresale (6) alrededor del eje central A vertical.
- 40

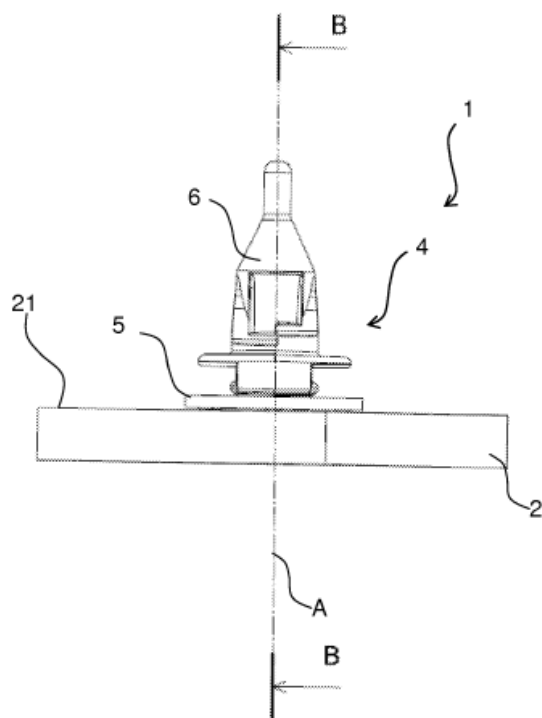


Fig. 1

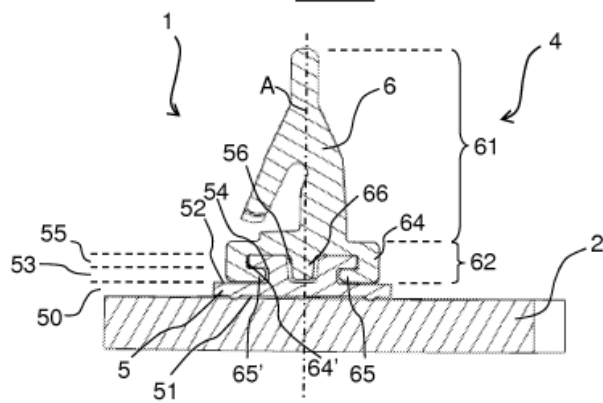


Fig. 2

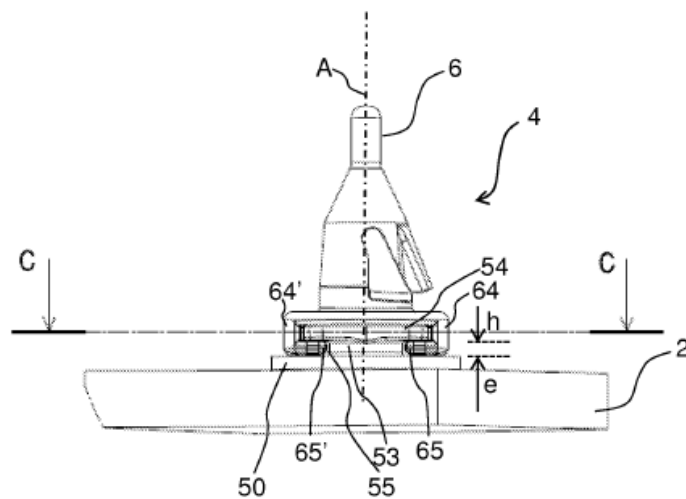


Fig. 3

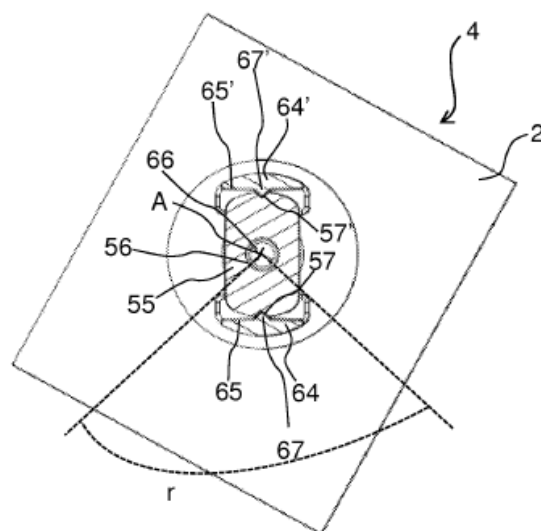


Fig. 4

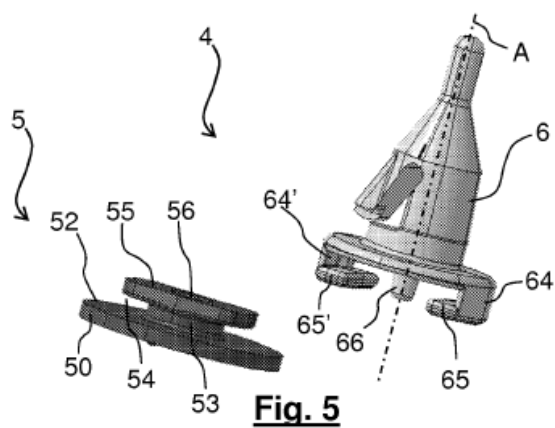


Fig. 5

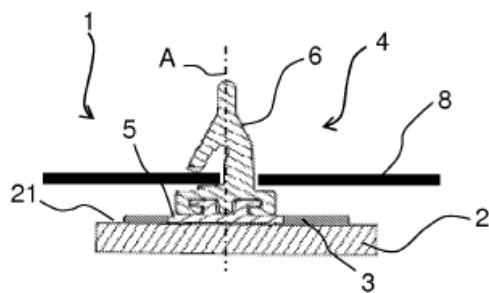
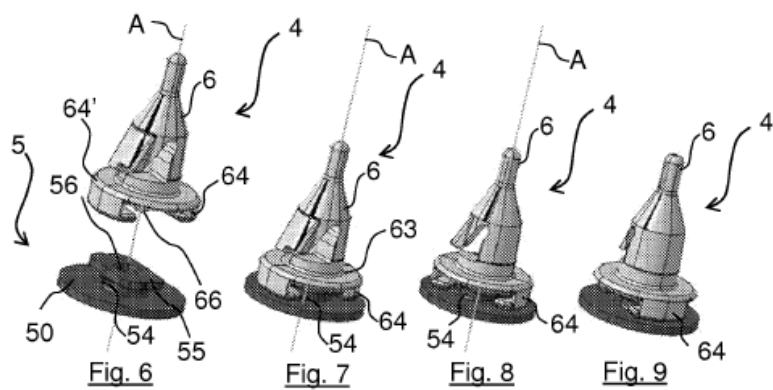


Fig. 10